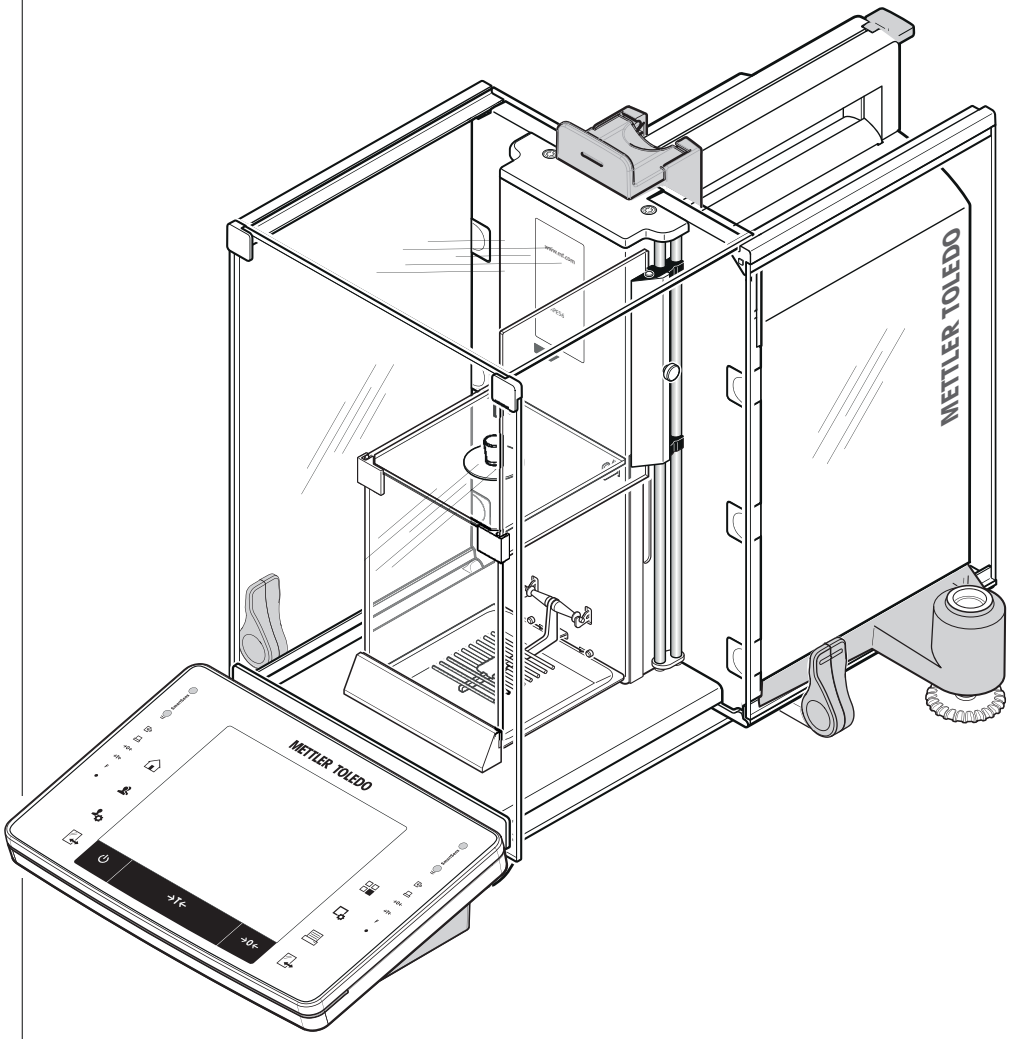
Guía rápida

Microbalanzas

Modelos XPE56/XPE26



METTLER TOLEDO

Índice de contenidos

1	**Introducción**		**5**
2	**Información de seguridad**		**6**
	2.1	Explicación de advertencias y símbolos	6
	2.2	Información de seguridad sobre el producto	6
3	**Diseño y función**		**8**
	3.1	Vista general	8
	3.1.1	Balanza	8
	3.1.2	Terminal	9
	3.2	Interfaz de usuario	10
	3.2.1	Pantalla	10
	3.2.2	Cuadros de diálogo de entrada	12
	3.2.3	Firmware	12
	3.2.3.1	Configuración del sistema	13
	3.2.3.2	Perfiles de usuario	13
	3.2.3.3	Ajustes específicos de usuario	14
	3.2.4	Sistema de seguridad	15
4	**Instalación y puesta en marcha**		**17**
	4.1	Desembalaje	17
	4.2	Suministro estándar	18
	4.3	Ubicación	19
	4.4	Montaje de la balanza	20
	4.4.1	Pantalla de protección interior	20
	4.4.2	Pantalla de protección exterior	21
	4.5	Conexión de la balanza	23
	4.6	Puesta en marcha de la balanza	24
	4.6.1	Primer pesaje	24
	4.6.1.1	Encendido de la balanza	24
	4.6.1.2	Ajuste del nivel de la balanza	24
	4.6.1.3	Realización de un pesaje sencillo	25
	4.6.2	Manejo del corta-aires exterior y del corta-aires interior	26
5	**Mantenimiento**		**28**
	5.1	Limpieza	28
	5.2	Eliminación de residuos	28
6	**Características técnicas**		**29**
	6.1	Características generales	29
	6.2	Explicaciones sobre el adaptador de alimentación de METTLER TOLEDO	29
	6.3	Características específicas por modelos	30

1 Introducción

Gracias por escoger una balanza de METTLER TOLEDO.

Nuestras balanzas ofrecen numerosas opciones de pesaje y ajuste, junto con una comodidad de uso excepcional.

Si bien existen varios modelos disponibles con distintas características y prestaciones, en estas instrucciones se presta especial atención a aquellas que resultan importantes para el manejo.

No obstante, debido a que los distintos modelos presentan diferencias en términos de equipos y rendimiento, estas se comentarán a lo largo del texto cuando sean relevantes.

METTLER TOLEDO es un fabricante líder de balanzas de laboratorio y producción, bien como de instrumentos analíticos de medición. Además, cuenta con una red mundial de atención al cliente, formada por personal altamente cualificado, que siempre está disponible para prestar su ayuda en la selección de accesorios y ofrecer asesoramiento sobre el uso óptimo de las balanzas.

La balanza cumple con todas las normas y directivas actuales. Es compatible con los requisitos, técnicas de trabajo y protocolos que requieren todos los sistemas internacionales de garantía de calidad, p. ej., GLP (Buenas prácticas de laboratorio) y GMP (Buenas prácticas de fabricación). La balanza dispone de una declaración CE de conformidad y METTLER TOLEDO está certificado como fabricante según las normas ISO 9001 e ISO 14001. Esto garantiza la protección de su inversión a largo plazo mediante una alta calidad del producto y una amplia oferta de servicios (reparación, mantenimiento y servicio de calibración).

Para obtener más información

▶ www.mt.com/xpe-micro

Para obtener información más detallada, consulte las Instrucciones de manejo incluidas en el CD-ROM.

Versión de software

Estas instrucciones de manejo hacen referencia a la versión de firmware (software) instalada inicialmente, es decir, la V 1.10.

2 Información de seguridad

2.1 Explicación de advertencias y símbolos

Las instrucciones de seguridad, indicadas mediante mensajes y símbolos de alerta, contienen advertencias e información sobre problemas de seguridad. La inobservancia de las instrucciones de seguridad puede dar lugar a daños personales o materiales, funcionamientos anómalos y resultados incorrectos.

Texto de advertencia

ADVERTENCIA situación de peligro con riesgo medio que puede provocar lesiones graves o incluso la muerte en caso de que no se impida.

PRECAUCIÓN situación de peligro con riesgo limitado, que puede provocar daños en el dispositivo o la propiedad, pérdida de datos o lesiones de carácter leve o medio, en caso de que no se impida.

Atención (sin símbolo)
información importante sobre el producto.

Nota (sin símbolo)
información útil sobre el producto.

Símbolos de advertencia

Peligro general

Descarga eléctrica

Signos de obligatoriedad

Deben usarse guantes

2.2 Información de seguridad sobre el producto

Uso previsto

Su balanza está destinada a efectuar pesajes. Utilice la balanza únicamente con este fin. Cualquier otro tipo de uso y manejo que difiera de los límites establecidos en las especificaciones técnicas sin consentimiento escrito por parte de Mettler-Toledo AG se considera no previsto.

No está permitido utilizar el equipo en atmósferas explosivas de gases, vapor, niebla, polvo y polvo inflamable (entornos peligrosos).

Información general sobre seguridad

Esta balanza cumple con las actuales normas de la industria y normativas de seguridad aceptadas; sin embargo, su uso puede suponer un riesgo. No desmonte la carcasa de la balanza: la balanza no incluye piezas que puedan ser reparadas por el usuario. En caso de problemas, póngase en contacto con un representante de METTLER TOLEDO.

Utilice y maneje el equipo siempre conforme a las instrucciones contenidas en este manual. Siga en todo momento las indicaciones para la puesta en marcha de su nuevo equipo.

Si el equipo no se utiliza conforme a este manual de instrucciones, la protección que este ofrece puede verse afectada y METTLER TOLEDO no asume ninguna responsabilidad.

Seguridad del personal

Antes de usar la balanza, debe leer y comprender este manual de instrucciones. El manual de instrucciones debe guardarse para futuras consultas.

La balanza no debe someterse a alteraciones o modificaciones de ningún tipo. Utilice solo piezas de repuesto y accesorios originales de METTLER TOLEDO.

ADVERTENCIA

Riesgo de electrocución

Utilice exclusivamente el adaptador de CA universal original suministrado con la balanza y asegúrese de que el nivel de tensión indicado coincide con la tensión de red local. Enchufe el adaptador solo en conexiones con toma de tierra.

ATENCIÓN

Daños en la balanza

a) Utilícese solo en lugares secos en interiores.

b) ¡No utilice objetos afilados para manipular la pantalla táctil!
Aunque la balanza posee un diseño muy robusto, sigue siendo un instrumento de precisión. Por ello, debe manipularse con cuidado.

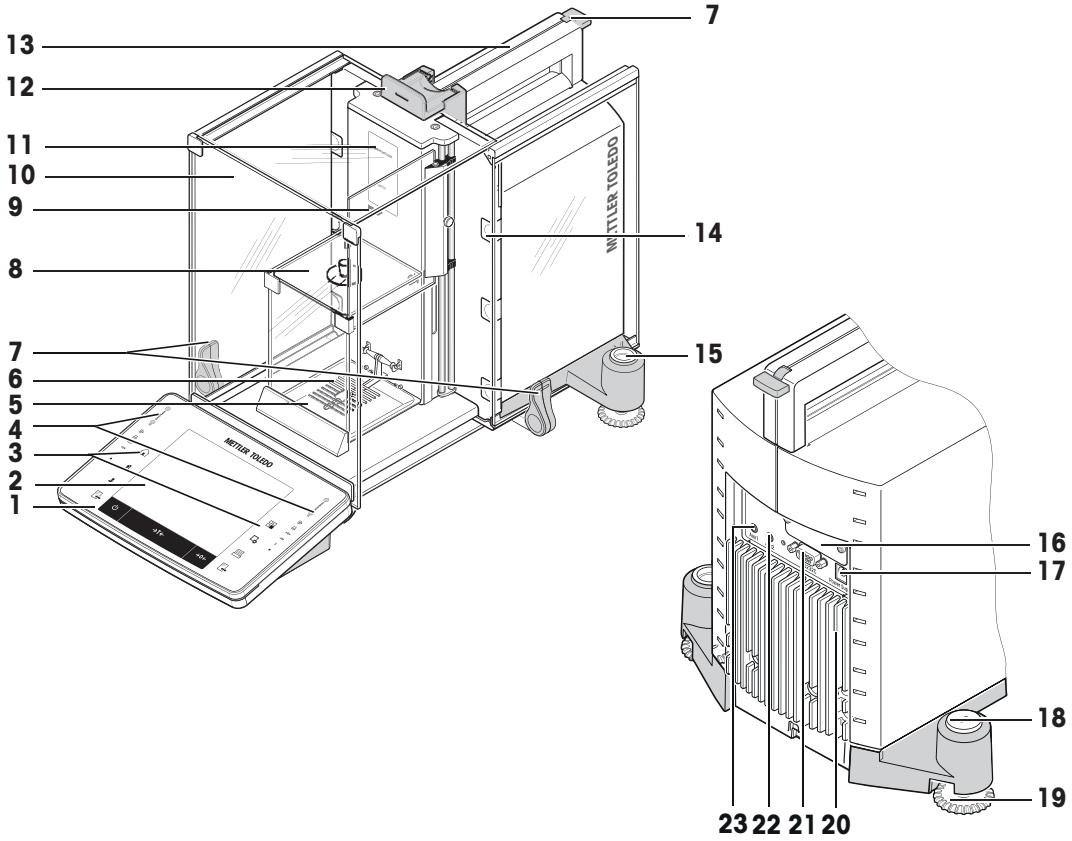
c) No desmonte la balanza,
no incluye piezas que puedan ser reparadas por el usuario. En caso de problemas, póngase en contacto con un representante de METTLER TOLEDO.

d) Utilice solo accesorios y dispositivos periféricos originales de METTLER TOLEDO con la balanza.
Estos se han diseñado específicamente para ella.

3 Diseño y función

3.1 Vista general

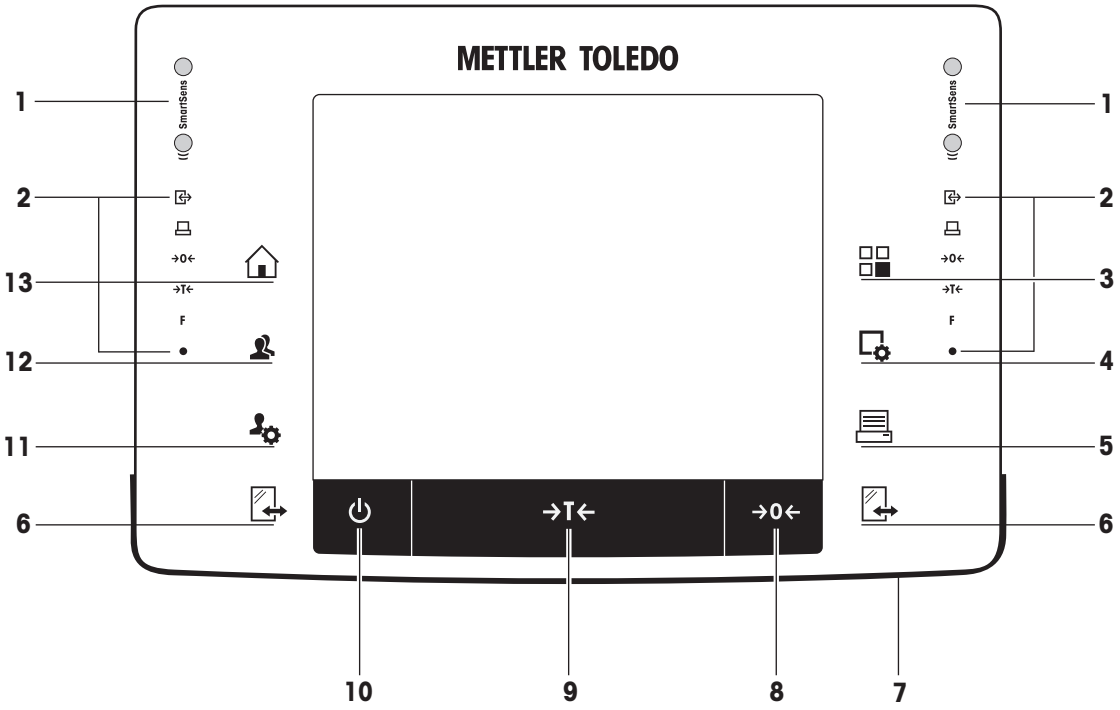
3.1.1 Balanza



1	Terminal	**2**	Pantalla táctil
3	Teclas de funcionamiento	**4**	Sensores SmartSens
5	Plato colector	**6**	Plato de pesaje SmartGrid
7	Tirador / biela para uso de las puertas del corta-aires exterior	**8**	Corta-aires interior de vidrio
9	Luz StaticDetect	**10**	Corta-aires exterior de vidrio
11	Designación del modelo	**12**	Tirador para manejo variable de la puerta superior del corta-aires exterior
13	Guía de la puerta superior del corta-aires y mango para el transporte	**14**	Abrazaderas desmontables para tubos o cables de alimentación
15	Indicador de nivel / sensor de inclinación	**16**	Ranura para una segunda interfaz (opcional)
17	Toma para la fuente de alimentación	**18**	Punto de fijación del dispositivo antirrobo
19	Pata de nivelación	**20**	Elemento de refrigeración (en función del modelo)
21	Interfaz en serie RS232C	**22**	Aux 2 (conexión para "ErgoSens", tecla manual o pedal de mando)
23	Aux 1 (conexión para "ErgoSens", tecla manual o pedal de mando)		

3.1.2 Terminal

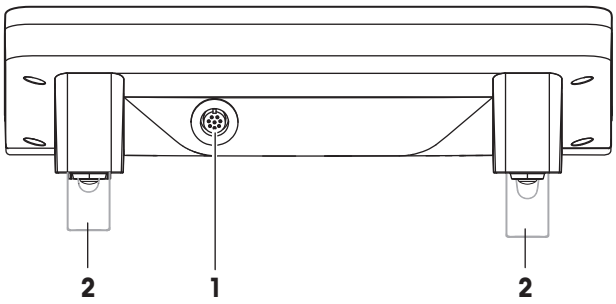
Asignaciones de teclas y conexión de terminal.



Vista frontal

		Designación	Explicación
1		SmartSens	Dos sensores sin contacto. Estos dos sensores para el manejo sin manos pueden asignarse a una función específica (p. ej., puesta a cero, impresión o ajuste de la resolución de la pantalla). **Consulte** la configuración de SmartSens y ErgoSens en las aplicaciones correspondientes.
2		Barra de estado	Los iconos verdes de la barra de estado indican las funciones asignadas a **SmartSens izquierdo** o **SmartSens derecho**. El símbolo **F** representa una tecla de función. SmartSens está desactivado cuando no está encendido ningún símbolo verde. El LED amarillo que hay en la parte inferior de la barra de estado se enciende brevemente cuando se selecciona una tecla o se inicia una función del menú.
3		Seleccionar aplicación	Esta tecla se utiliza para seleccionar una aplicación necesaria.
4		Configuración	Visualización de los menús para la configuración de una aplicación actual. La aplicación puede adaptarse a una tarea específica mediante diversos ajustes.
5		Imprimir	Esta tecla se emplea para transferir datos a través de la interfaz, por ejemplo, a una impresora. También pueden conectarse otros dispositivos, por ejemplo, un PC. Los datos que van a transferirse pueden definirse libremente.
6		Abrir / Cerrar	Para abrir y cerrar las puertas de la pantalla de protección de vidrio. Se suministra una de estas teclas de función a ambos lados del terminal para facilitar su uso tanto con la mano izquierda como con la derecha.
7		Luz de estado	Indica el estado actual de la balanza. La luz de estado indica que la balanza está preparada para su uso.

8	→0←	Puesta a cero	Esta tecla se utiliza para configurar manualmente una nueva señal cero (solo es necesario si la balanza está destinada a efectuar pesajes normales).
9	→T←	Tara	Esta tecla se utiliza para tarar la balanza manualmente (solo es necesario para pesajes normales). Una vez que se haya tarado la balanza, aparece el símbolo **Net** para indicar que todos los pesos visualizados son valores netos.
10		On / Off	Para conectar y desconectar la balanza (modo de reposo). **Aviso** Se recomienda no desconectar la balanza desde la fuente de alimentación a no ser que no vaya a utilizarse durante un largo periodo.
11		Configuración de perfiles de usuario	Definición de la configuración básica de cada perfil de usuario. Esta configuración se aplica a todas las aplicaciones de usuario.
12		Perfil de usuario	Esta tecla se utiliza para mostrar un perfil de usuario determinado. En un perfil de usuario se pueden almacenar diversas opciones de configuración. Esto permite ajustar la balanza a un usuario determinado o a la tarea de pesaje.
13		Inicio	Esta tecla se utiliza para volver al perfil de usuario **Home** desde cualquier nivel del menú en cualquier aplicación.



Parte trasera

1	Conexión del sistema (cable del terminal)	**2**	Patas de altura regulable

3.2 Interfaz de usuario

3.2.1 Pantalla

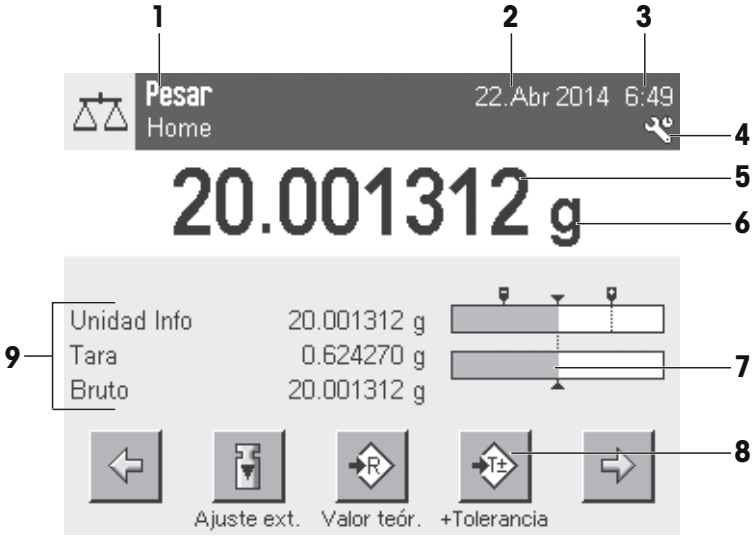
La pantalla a color iluminada del terminal es una pantalla táctil, es decir, una pantalla sensible al tacto. Puede utilizarse para visualizar datos, introducir ajustes y seleccionar funciones pulsando simplemente sobre la pantalla.

Aviso
En función de los requisitos específicos de cada país, las posiciones decimales no calibradas se resaltarán en las balanzas aprobadas.

ATENCIÓN

No toque la pantalla táctil con objetos afilados o puntiagudos.

Puede que dañen la pantalla táctil.



	Designación	Explicación
1	Nombre de la aplicación	Aplicación seleccionada. El menú de aplicaciones puede seleccionarse pulsando en esta zona. Este menú también puede visualizarse pulsando [⊞].
	Perfil de usuario actual	Muestra el perfil de usuario actual.
2	Fecha	La fecha puede cambiarse pulsando en esta zona.
3	Hora	La hora puede cambiarse pulsando en esta zona.
4	Iconos de estado	Estos iconos de estado indican los estados especiales de la balanza (por ejemplo, si el mantenimiento ha vencido, si es necesario un ajuste, la sustitución de la batería, nivelación incorrecta). Si pulsa el icono, se muestra una explicación de la función.
5	Valor de peso	Si se pulsa sobre el peso, aparece una ventana que muestra el resultado en un formato grande. Esto resulta útil para leer un peso desde una cierta distancia.
6	Unidad de pesaje	La unidad de pesaje requerida puede cambiarse si se pulsa sobre la unidad de pesaje, es decir, de **mg** a **g**.
7	SmartTrac	SmartTrac es un asistente gráfico para el pesaje que muestra de un solo vistazo los límites de utilización de una balanza que ya se han empleado y aquellos todavía disponibles.
8	Teclas de función	Esta área está reservada para **Teclas de función**, que permite acceder directamente a las funciones y las opciones de configuración de la aplicación que más a menudo se necesitan. Si hay más de 5 teclas de función activadas, estas pueden seleccionarse con las teclas de desplazamiento.
9	Campos de información	Esta área se utiliza para visualizar información adicional (**campos de información**) relacionados con una aplicación activa. Si se pulsa en el campo de información, aparecerán los **Campos de información** y **Teclas de función** directamente a través de la selección de menú. También puede iniciarse el asistente de nivelación.

Pantalla de gran tamaño

Al pulsar la tecla de función [**Pantalla**], el resultado de pesaje se visualiza en un tamaño mayor, si bien sigue permitiendo el uso de las teclas de función del terminal.

Salvapantallas

Si la balanza no se utiliza durante 15 minutos, la pantalla se atenúa automáticamente y los píxeles se invierten, aproximadamente, cada 15 segundos. Cuando la balanza se vuelve a utilizar (por ejemplo, se coloca un peso, se pulsa una tecla), la pantalla vuelve a un estado normal.

3.2.2 Cuadros de diálogo de entrada

El cuadro de diálogo del teclado se utiliza para introducir caracteres, como letras, números y caracteres especiales.

	Designación	Explicación
1	Campo de datos	Muestra caracteres alfanuméricos y numéricos (introducidos).
2	Teclado	Área de introducción de datos
3	Selección	Selección de varios diseños de teclado.

1 Introduzca la designación.

2 Confirme con [**OK**].

	Función
⇦	Eliminar el último carácter. Pulse una vez para colocar el cursor al final del campo de datos.

3.2.3 Firmware

El firmware controla todas las funciones de la balanza. Permite ajustar la balanza a un entorno de trabajo específico.

El firmware se divide como sigue:

- Configuración del sistema
- Perfiles de usuario
- Ajustes específicos de usuario

- Aplicaciones
- Configuración específica de la aplicación

Aviso
Para salir en cualquier momento de un menú mostrado, pulse nuevamente la misma tecla del menú.

3.2.3.1 Configuración del sistema

La configuración del sistema (por ejemplo, la configuración para periféricos) es independiente de los perfiles de usuario y de las aplicaciones, y se aplica al conjunto del sistema de pesaje. La configuración del sistema puede visualizarse pulsando [⚙] o [▦] y, a continuación, el botón [**Sistema**].

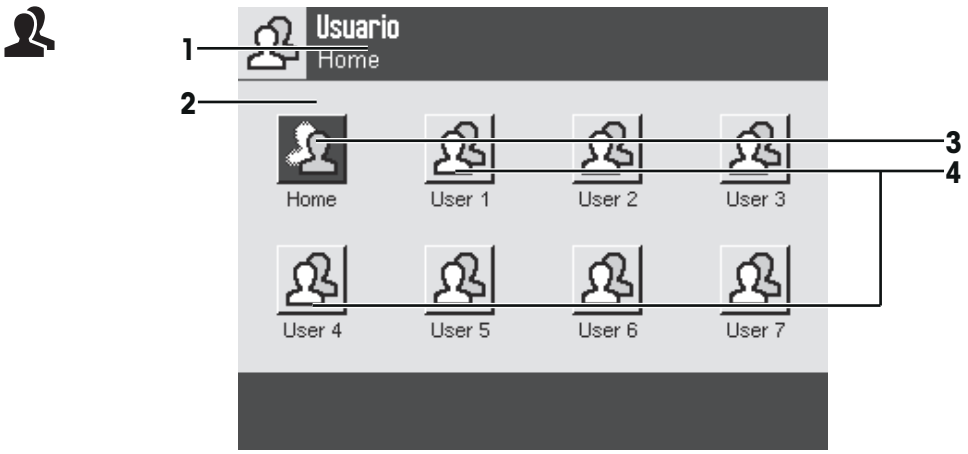
	Designación	Explicación
1	Barra de títulos	La barra de títulos muestra elementos para orientar e informar al usuario.
2	Zona de contenidos	La zona de contenidos es la principal zona de trabajo para los menús y aplicaciones. El contenido depende de la aplicación específica o de la acción iniciada.
3	Barra de acciones	Esta barra contiene botones para realizar acciones específicas necesarias y disponibles en el cuadro de diálogo activo (p. ej. [**Salir**], [**STD**], [**C**], [**OK**]).

1 Los ajustes pueden cambiarse pulsando el botón correspondiente.

2 Para salir de la configuración, pulse [**Salir**].

3.2.3.2 Perfiles de usuario

Los perfiles de usuario se utilizan para ajustar la balanza a determinadas aplicaciones específicas y técnicas de trabajo personales o tareas de pesaje específicas. Un perfil de usuario consiste en una serie de opciones de configuración definidas por el usuario que pueden seleccionarse pulsando un botón. El último perfil de usuario activo se carga automáticamente cuando se enciende la balanza.



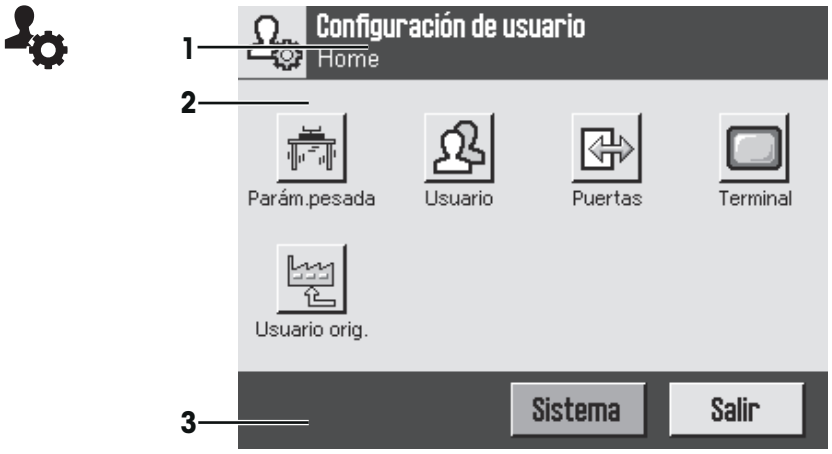
	Designación	Explicación
1	Barra de títulos	La barra de títulos muestra elementos para orientar e informar al usuario.

2	Zona de contenidos	La zona de contenidos es la principal zona de trabajo para los menús y aplicaciones. El contenido depende de la aplicación específica o de la acción iniciada.
3	Inicio	El perfil **Home** es un punto de partida al que se puede volver en cualquier momento pulsando la tecla [⌂]. Contiene la configuración de fábrica para todos los usuarios, la cual se puede modificar cuando resulte necesario. Se recomienda no cambiar la configuración de fábrica del perfil **Home**, sino realizar ajustes en otros perfiles de usuario.
4	Perfiles de usuario	La configuración puede modificarse en la medida en que sea necesario en otros perfiles de usuario. Todos los ajustes efectuados en un perfil de usuario activo se guardarán en este perfil. Esto incluye tanto ajustes de aplicación y como específicos del usuario. La configuración del sistema no se modifica.

– El perfil de usuario puede cambiarse pulsando el botón correspondiente.

3.2.3.3 Ajustes específicos de usuario

Esta configuración sirve para adaptar la balanza a las tareas y las técnicas de trabajo de los usuarios individuales. Los ajustes se pueden definir por separado para cada perfil de usuario y para el perfil **Home**. Cuando se selecciona un perfil de usuario, se carga automáticamente la configuración específica del usuario en cuestión.



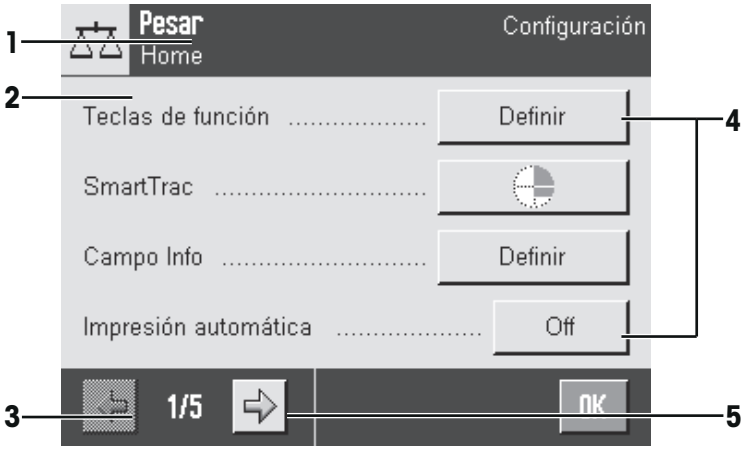
Aplicaciones

Las aplicaciones son módulos de firmware que permiten realizar tareas de pesaje específicas. La balanza se suministra con varias aplicaciones preinstaladas. Al encender la balanza, se cargan el último perfil de usuario activo y la última aplicación utilizada. Las aplicaciones están disponibles en la tecla [▦]. En los apartados correspondientes se proporcionan instrucciones para trabajar con aplicaciones estándar.

Configuración específica de las aplicaciones

Estos ajustes se puede utilizar para que las aplicaciones se adapten a los requisitos de usuario personalizados. Las opciones de configuración disponibles dependen de la aplicación seleccionada. Al pulsar [⚙] se abre el menú multipágina con ajustes para una aplicación activa en ese momento. En el apartado relativo a la aplicación en cuestión se proporciona información sobre las opciones de configuración individuales. La configura-

ción puede definirse por separado para cada perfil de usuario y para el perfil **Home**. Cuando se selecciona un perfil de usuario, se carga automáticamente la configuración específica de la aplicación correspondiente.



	Designación	Explicación
1	Barra de títulos	La barra de títulos muestra elementos para orientar e informar al usuario.
2	Zona de contenidos	La zona de contenidos es la principal zona de trabajo para los menús y aplicaciones. El contenido depende de la aplicación específica o de la acción iniciada.
3	Barra de acciones	Esta barra contiene botones para realizar acciones específicas necesarias y disponibles en el cuadro de diálogo activo (p. ej. [**Salir**], [**STD**], [**C**], [**OK**]).
4	Botón	Editar / seleccionar configuración (p. ej. [**Definir**], [**On**] y [**Off**]). El contenido depende de la aplicación.
5	Flecha	Los botones de desplazamiento (flechas) se utilizan para avanzar o retroceder páginas.

1 La configuración puede cambiarse pulsando el botón correspondiente.

2 Confirme con [**OK**].

3 Para salir de la configuración, seleccione [**Salir**].

4 Para cambiar la configuración del sistema, pulse [**Sistema**].

3.2.4 Sistema de seguridad

La balanza dispone de un sistema de seguridad integral con el que se pueden definir los derechos de acceso individuales a nivel de usuario y administrador. Los ajustes que pueden cambiarse pueden definirse para cada perfil de usuario individual. El acceso a áreas de menú protegidas requiere la introducción de una identificación (Id.) y de una contraseña. En el momento de la entrega de la balanza, solo están protegidos los ajustes [**Administrador**] en la configuración del sistema.

Cuando se selecciona un área de menú protegida mediante identificación y contraseña, aparece inicialmente un teclado alfanumérico para introducir la identificación.

ATENCIÓN

Recuerde las identificaciones y las contraseñas.

No puede accederse a las áreas de menú protegidas sin identificación o sin contraseña.

– Apunte las identificaciones y las contraseñas y guárdelas en un lugar seguro.

1 Introduzca su identificación.
- En caso de diferenciar mayúsculas y minúsculas, pulse el botón [**a...z**] y [**A...Z**] para cambiar entre mayúsculas y minúsculas.
- Para introducir números, pulse el botón [**0...9**].
- Para eliminar uno a uno caracteres introducidos de forma incorrecta, pulse la tecla de desplazamiento ←.

Aviso
La entrada puede interrumpirse en cualquier momento pulsando [**C**].

2 Tras introducir la identificación completa, pulse [**OK**].

⇨ Aparecerá otro cuadro de diálogo para introducir la contraseña.

3 Introduzca la contraseña (por razones de seguridad, se muestra en forma de asteriscos en lugar de texto normal) y confirme con [**OK**].

⇨ Si la identificación y la contraseña son correctas, se visualizará el área seleccionada del menú o se ejecutará la acción requerida. Si fueran incorrectos, aparecerá un mensaje de error con una petición para introducirlos de nuevo.

4 Instalación y puesta en marcha

4.1 Desembalaje

Abra la caja de embalaje. Compruebe si se han producido daños durante el transporte. Si tiene alguna queja o falta alguna pieza, informe inmediatamente a un representante de METTLER TOLEDO.

Aviso
Conserve el embalaje de todas las piezas. Este embalaje garantiza la mejor protección para el transporte de su balanza.

1 Abra la caja de embalaje exterior.

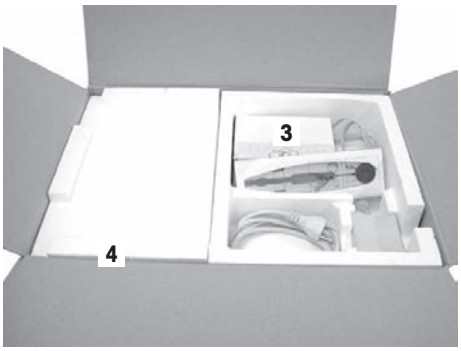
2 Extraiga del embalaje las instrucciones de embalaje y desembalaje.

3 Extraiga la caja de cartón (1) del embalaje.

4 Retire las instrucciones de manejo (2).

5 Retire el conjunto (3) con fuente de alimentación, cable para fuente de alimentación, pinzas y el conjunto con: ErgoClip Basket micro y cubierta SmartGrid micro.

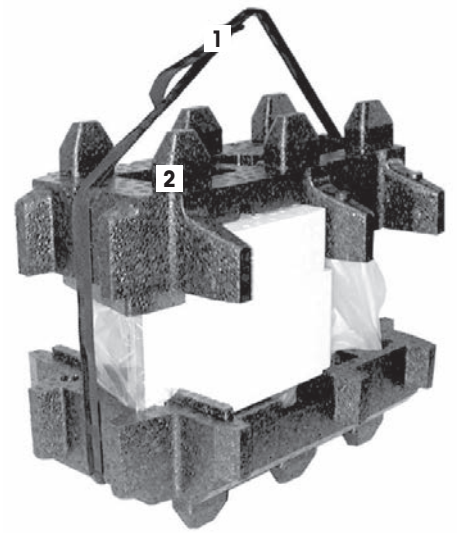
6 Retire el conjunto con las puertas del corta-aires exterior (4) y el soporte del terminal.



– Agarre la balanza por la banda de sujeción para levantarla y sacarla de la caja de embalaje.

1 Retire la banda de sujeción (1).

2 Retire el embalaje superior (2).



3 Retire el conjunto (3) con corta-aires interior, etc.

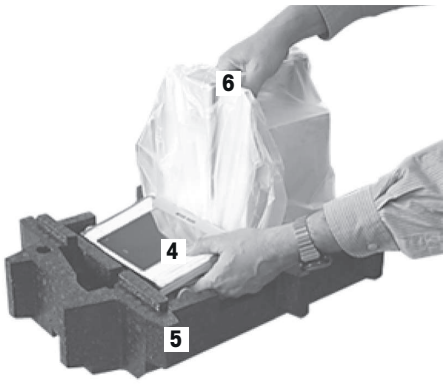
4 Retire con cuidado el terminal (6) del embalaje inferior.

5 Retire la cubierta protectora.

Aviso
Puesto que el terminal está conectado a la balanza mediante un cable, se recomienda extraer ligeramente la balanza del embalaje para retirar la cubierta protectora.

6 Coloque el terminal (4) delante de la balanza.

7 Sujete la balanza (6) por la guía o por el asa. Sujete firmemente el terminal con la otra mano. Extraiga al mismo tiempo los dos componentes del embalaje inferior (5).



8 Coloque la balanza con el terminal en su lugar de uso.

9 Retire la cubierta de la balanza.

4.2 Suministro estándar

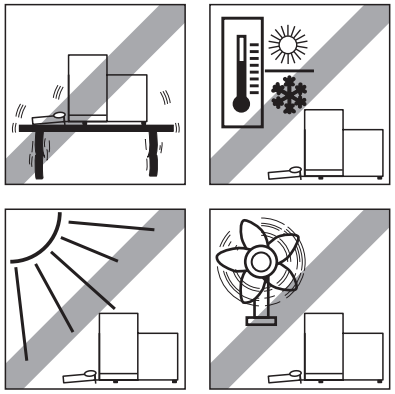
El suministro estándar contiene los siguientes elementos:

- Balanza con terminal
  - Interfaz RS232C
  - Ranura para interfaz opcional
  - Dispositivo para pesar bajo la balanza y para seguro antirrobo
- Conjunto con pantalla de protección exterior y soporte del terminal
- Conjunto con pantalla de protección interior, plato colector y SmartGrid micro
- Conjunto con:
  - Ergo Clip Basket micro con soporte
  - Cubierta SmartGrid micro (sujeción para SmartGrid)
- Funda protectora para el terminal
- Adaptador de alimentación con cable de red adecuado al país
- Pinzas de pesada
- Pincel de limpieza
- Certificado de producción
- Declaración de conformidad CE
- Instrucciones de manejo o Guía rápida en papel o en CD-ROM, en función del país de uso.

4.3 Ubicación

Escoja un lugar óptimo para que la balanza funcione de forma precisa y fiable. La superficie ha de soportar con seguridad el peso de la balanza con carga máxima. Deben respetarse las siguientes condiciones en el local:

Aviso
Si la balanza no está horizontal desde el principio, nivélela durante la puesta en marcha.



- Utilice la balanza únicamente en recintos cerrados y a una altitud máxima de 4000 m sobre el nivel del mar.
- Antes de encenderla, espere a que todas sus piezas estén a temperatura ambiente (entre 5 y 40 °C).
  La humedad debe oscilar entre el 10 y el 80 %, sin condensación.
- El conector de alimentación debe estar accesible en todo momento.
- Colóquela en un emplazamiento firme, horizontal y sin vibraciones.
- Evite la exposición solar directa.
- Evite los cambios bruscos de temperatura.
- Evite las corrientes fuertes.

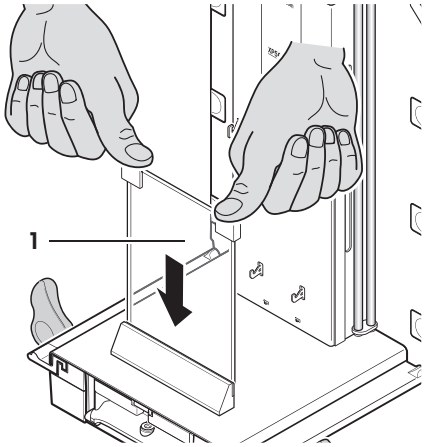
Encontrará más información en el manual de pesaje.

4.4 Montaje de la balanza

4.4.1 Pantalla de protección interior

1 Coloque el vidrio delantero (1) del corta-aires interior.

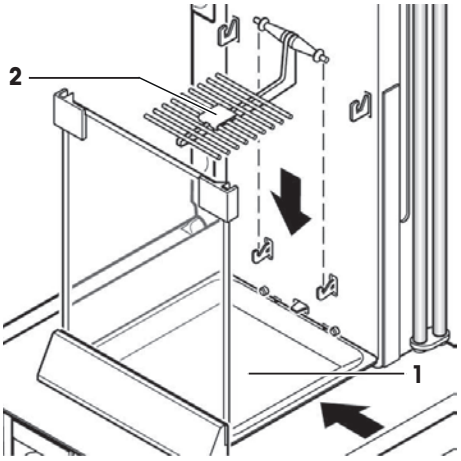
2 Introdúzcalo centrado y deslícelo hasta el tope.



3 Deslice el plato colector desde un lado (1) y por debajo de los dos pivotes superiores. Las muescas deben coincidir con los resortes.

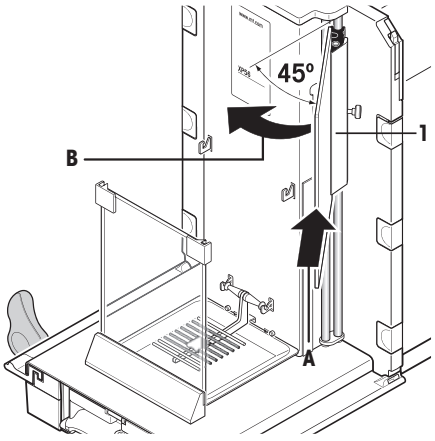
4 Inserte el SmartGrid (2) desde arriba.

5 Compruebe que el SmartGrid está enganchado correctamente en ambos lados.



1 Coloque la ventana lateral del corta-aires interior (1). Ponga las dos abrazaderas negras en el eje de la guía posterior, en un ángulo de aprox. 45° respecto a su posición final.

2 Deslice la ventana hacia arriba hasta que pueda plegarse sobre el vidrio delantero.

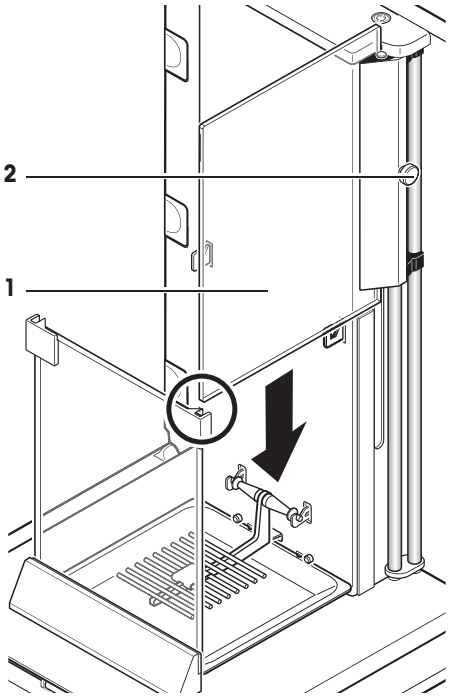


3 Introduzca la ventana del corta-aires interior (1) en la guía del vidrio delantero y bájela hasta la base.

4 La ventana debe girar con facilidad.

5 Presione los pernos de las bielas (2) hacia dentro.

6 Coloque la ventana en el otro lado del corta-aires interior. El procedimiento es el mismo.

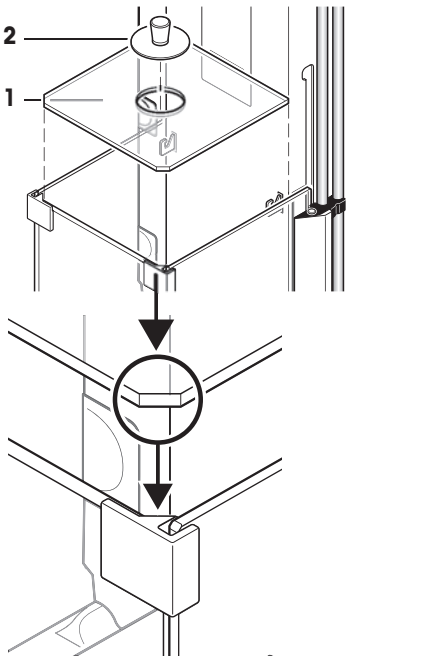


1 Ponga el vidrio superior (1) encima.

2 Monte la cubierta de sellado (2).

Aviso
La cubierta de sellado cierra la abertura que el vidrio tiene para permitir pipetear en un recipiente alto.

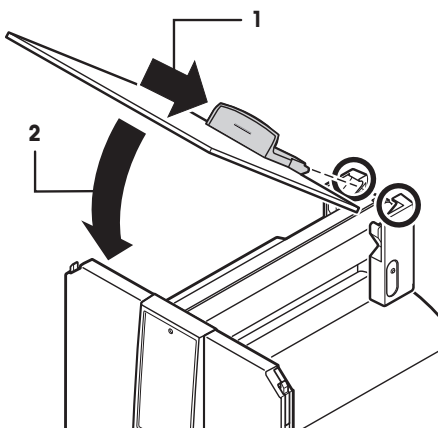
Précution
¡Con la cubierta de sellado puesta no se puede ni se debe levantar el vidrio superior del corta-aires!



4.4.2 Pantalla de protección exterior

1 Introduzca la puerta superior de la pantalla de protección (1), con una inclinación ligeramente inferior a 30º, en la guía **trasera**.

2 Pliegue con cuidado la puerta (2) hacia abajo (**consulte** la imagen).



- Para montar las puertas laterales del corta-aires, los tiradores (A) deben estar girados hacia fuera.

1 Monte las puertas laterales del corta-aires siguiendo estas indicaciones (**consulte** la siguiente imagen).

2 Coloque las puertas laterales, con una inclinación de 30° aproximadamente, en las 2 aberturas (**consulte** la imagen).

3 Compruebe que las puertas laterales estén bien colocadas, como se muestra.

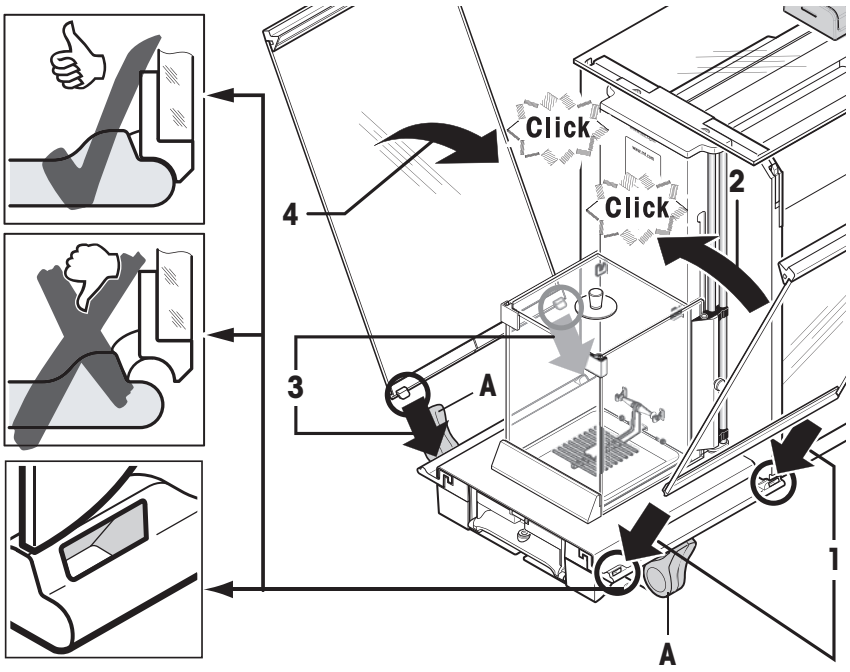
4 Pliegue hacia arriba las puertas laterales, contra la balanza; cuando estén enganchadas oirá un clic.

5 Si las puertas laterales no se desplazan sin esfuerzo, es que no están bien colocadas.

6 Monte las segundas puertas laterales del corta-aires.

⇨ El procedimiento es el mismo.

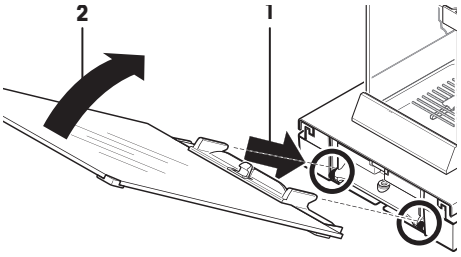
7 Desplace las puertas laterales totalmente hacia atrás.



1 Monte el vidrio frontal (2) del corta-aires.

2 Desde la parte delantera del apoyo de la balanza, desplácelo en diagonal desde arriba hacia abajo hasta que los dos ganchos del vidrio frontal descansen sobre los rodillos (1).

3 Gire hacia arriba el vidrio frontal hasta que encaje.

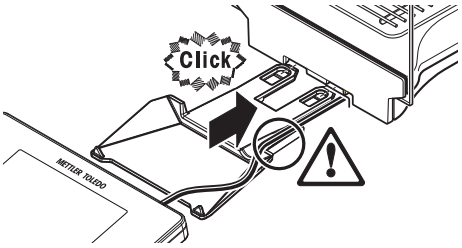


1 Monte el soporte del terminal.

2 Coloque el cable en la guía del soporte del terminal.

3 Introduzca el soporte del terminal por la abertura del vidrio frontal de la pantalla de protección.

⇨ Cuando el soporte esté enganchado, se oirá un clic.

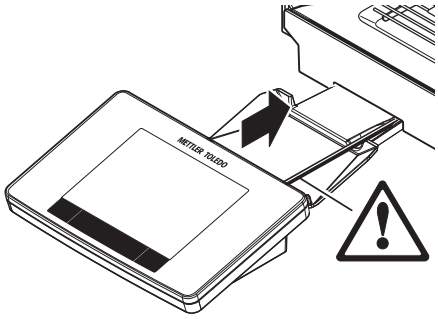


1 Monte el terminal.

2 Sitúe el terminal en el centro del soporte.

3 Deslice el terminal hacia la balanza hasta que encaje fácilmente en la parte delantera del soporte.

4 Introduzca el cable en la balanza.



Précution

¡La balanza y el terminal no están conectados mediante el soporte del terminal! Sujete siempre la balanza y el terminal firmemente durante el transporte.

Aviso

El cable del terminal dispone de la longitud suficiente para cambiar su ubicación alrededor de la balanza.

4.5 Conexión de la balanza

ADVERTENCIA

Riesgo de electrocución

a) Para conectar la balanza, utilice únicamente el cable de alimentación de tres clavijas con toma de tierra suministrado.

b) Conecte la balanza únicamente a enchufes de tres polos con toma de tierra.

c) Para el funcionamiento de la balanza, solo deben utilizarse cables de prolongación que cumplan las normas vigentes y que dispongan de toma de tierra.

d) Quedan prohibidas las desconexiones intencionadas de la toma de tierra.

Con la balanza se suministra un adaptador de CA o un cable de alimentación específicos para su país. El adaptador de CA es apto para el siguiente rango de tensión:

100 – 240 V CA, 50/60 Hz.

Atención

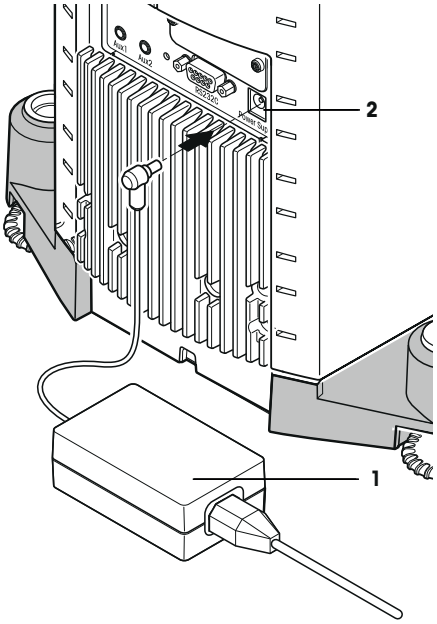
- Compruebe que la fuente de alimentación local se encuentre dentro de este intervalo. Si no es así, no conecte en ningún caso la fuente de alimentación a la corriente eléctrica y consulte a su distribuidor de METTLER TOLEDO.
- El conector de alimentación debe estar accesible en todo momento.
- Antes de usar la balanza, compruebe que el cable de alimentación no presente daños.
- Extienda el cable de forma que no pueda sufrir daños u obstaculizar el trabajo.
- Asegúrese de que ningún líquido entre en contacto con la fuente de alimentación.

- ▸ La balanza y el terminal están en su emplazamiento definitivo.

1 Conecte el adaptador de CA (1) a la toma (2) de la parte trasera de la balanza.

2 Conecte el adaptador de CA (1) a la red eléctrica.

⇨ La balanza realizará una prueba automática tras su conexión a la red eléctrica y, a continuación, estará lista para funcionar.



4.6 Puesta en marcha de la balanza

4.6.1 Primer pesaje

Tras la puesta en marcha de la nueva balanza, puede realizarse el primer pesaje. Así, se familiarizará con el funcionamiento de la balanza.

Si la balanza no está milimétricamente nivelada, al encenderla se mostrará un mensaje de advertencia en el que se insta al usuario a nivelarla.

4.6.1.1 Encendido de la balanza

- ▸ La balanza está conectada a la fuente de alimentación.
- ▸ El terminal y la balanza están conectados entre sí.

– Para encenderla, pulse [⏻].

⇨ Se iluminará la pantalla.

⇨ La balanza está lista para utilizarse.

4.6.1.2 Ajuste del nivel de la balanza

La balanza está equipada con un sensor de inclinación integrado que comprueba continuamente su horizontalidad.

Si el sensor de inclinación detecta que esta última es incorrecta, la luz de estado del terminal se pondrá en rojo. Se mostrará un mensaje de advertencia y sonará una alarma. Además, en la esquina superior derecha de la pantalla se visualizará un icono de estado.

1 Para iniciar el asistente de nivelación, pulse [**Guía nivel**] en el mensaje de advertencia.

⇨ La ventana con el indicador de nivel muestra información en tiempo real.

2 Observe el indicador de nivel de la pantalla.

⇨ La burbuja de aire del indicador de nivel aparecerá en rojo si la balanza está mal alineada.

⇨ El asistente de nivelación muestra mediante flechas rojas la dirección en la que se deben girar las dos patas de nivelación que se encuentran en la parte posterior de la balanza.

3 Gírelas en el sentido indicado hasta que la burbuja de aire se sitúe dentro del círculo interior del indicador de nivel.

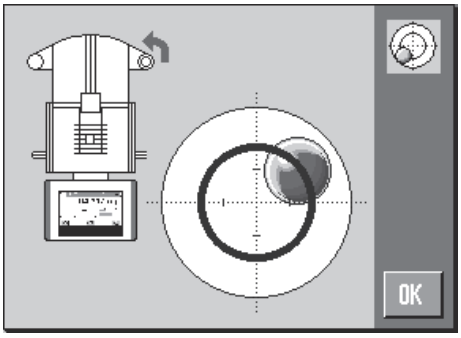
⇨ La burbuja de aire del indicador de nivel en verde indica que la balanza está correctamente nivelada.

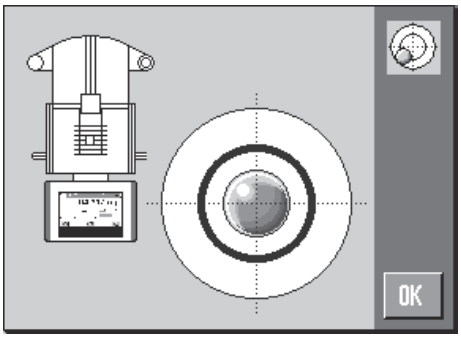
⇨ La luz de estado del terminal se muestra en verde.

4 Pulse [**OK**].

⇨ Aparecerá un mensaje que recomienda ajustar la balanza.

5 Pulse [**Ajuste int.**] para ajustar la balanza.





4.6.1.3 Realización de un pesaje sencillo

Para realizar un pesaje sencillo, solo se necesitan las teclas de la parte inferior del terminal. La balanza tiene teclas independientes para la puesta a cero [→0←] o la tara [→T←].

Puesta a cero

– Pulse [→0←].

⇨ Puesta a cero

Tras la puesta a cero, todos los pesos (incluida la tara) se miden en relación con la nueva señal cero y se aplican los siguientes valores: tara = 0, peso neto = peso bruto = 0.

Tara

Aviso

No se permiten valores de peso negativos. Si se introducen valores negativos, aparecerá un mensaje de error. Cuando desaparece el icono del detector de estabilidad (un pequeño anillo en la parte izquierda de la pantalla de peso), el valor indicado es estable. El peso se mostrará en la pantalla.

▸ Para utilizar un contenedor de pesaje, ponga primero la balanza a cero.

1 Coloque el contenedor en la balanza.

2 Pulse [→T←].

⇨ La balanza se tara.

⇨ El peso del contenedor se establece como la nueva tara y la tara anterior (si había alguna) se sobrescribe.

⇨ La pantalla **Net** avisa de que todos los pesos indicados son pesos netos.

¡Enhorabuena!

Ya ha realizado su primer pesaje. En los siguientes apartados podrá obtener más información sobre las extensas funciones y aplicaciones de esta balanza.

4.6.2 Manejo del corta-aires exterior y del corta-aires interior

Corta-aires exterior

El corta-aires exterior de la balanza puede ajustarse a las condiciones ambientales, a la forma de pesar y al material que se pese.

Las puertas del corta-aires exterior de vidrio se abren y cierran pulsando [⇹], con los sensores "SmartSens" o también a mano.

Pruebe diferentes combinaciones, girando los 3 mangos hacia arriba / dentro o hacia abajo / fuera. Recomendamos alinear la pantalla de protección de vidrio de manera que solo se abran las partes que lo requieran para la carga. De esta forma, la balanza funciona más rápido, puesto que hay menos corrientes de aire que la entorpezcan que si la pantalla de protección de vidrio estuviera completamente abierta.

Aviso

Se recomienda hacer conexiones solo con la pantalla de protección cerrada.

Manejo con motor

La función automática de las puertas abre y cierra automáticamente las puertas de la pantalla de protección de vidrio cuando es necesario.

Ejemplo

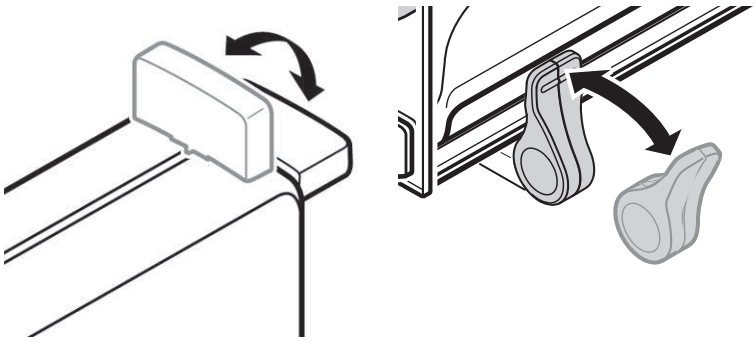
- Las puertas se abren automáticamente para cargar la tara al pulsar [→T←].
- Si se solicita cargar la tara mientras se está ajustando la balanza, las puertas se abren automáticamente. Una vez cargada la tara, las puertas se cierran automáticamente.
- La pantalla de protección de vidrio se cierra automáticamente en todos los pesajes, para dar una indicación estable del peso.
- Las puertas se abren y cierran automáticamente según requieran las diversas aplicaciones (p. ej., recuento de piezas).

▸ Los tiradores se bloquean.

1 Pliegue los tiradores de las puertas laterales hacia dentro.

2 Coloque el tirador de la puerta superior en posición horizontal.

⇨ La puerta se abre automáticamente cuando se requiere.



Manejo manual de las puertas

Las puertas deben abrirse o cerrarse manualmente. Con las teclas [⇹], a través de SmartSens o manualmente.

▸ Los tiradores están desbloqueados.

1 Pliegue los tiradores de las puertas laterales hacia fuera.

2 Coloque el tirador de la puerta superior en posición vertical.

3 Pulse [⇹].
o
Desplace la mano sobre el sensor SmartSens.

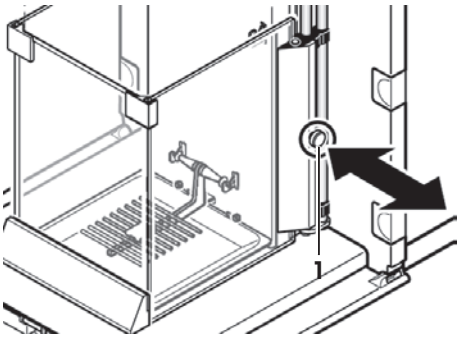
⇨ La puerta se abrirá.

Corta-aires interior

– Para el **manejo con motor** del corta-aires interior, los pernos de las bielas (1) deben estar hacia **dentro**.

  ⇨ Las dos puertas laterales pueden manejarse por separado.

También puede abrir las puertas laterales del corta-aires interior solo parcialmente, con las opciones del 25 %, 50 % o 75 %.



5 Mantenimiento

5.1 Limpieza

Limpie en profundidad el platillo, el plato colector, la caja y el terminal de su balanza con el pincel suministrado. La frecuencia del mantenimiento depende de su procedimiento normalizado de trabajo (PNT).

Recuerde las siguientes sugerencias:

ADVERTENCIA

Riesgo de electrocución

a) Desconecte la balanza de la fuente de alimentación antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento.

b) Utilice únicamente cables de alimentación de METTLER TOLEDO, si es necesario sustituirlos.

c) ¡Asegúrese de que no entren líquidos en la balanza, el terminal o el adaptador de CA!

d) ¡No abra nunca la balanza, el terminal o el adaptador de CA!
No contienen piezas que pueda reparar el usuario.

ATENCIÓN

Daños en la balanza

No utilice en ningún caso productos de limpieza que contengan disolventes ni componentes abrasivos, ya que pueden dañar la lámina protectora del terminal.

Limpieza

La balanza está fabricada con materiales resistentes de primera calidad, por ello admite productos de limpieza suaves de uso corriente.

Aviso
Todas las piezas sin revestimiento extraíbles del corta-aires exterior se pueden lavar en el lavavajillas hasta 80 grados. La cubierta de sellado del corta-aires interior **no** se puede lavar en el lavavajillas.

1 Para limpiar bien la cámara de pesaje, despliegue las lunas de la pantalla de protección (incluido el estante intermedio) de la balanza y sáquelas de sus puntos de sujeción.

2 Levante el plato de pesaje por delante con cuidado y sepárelo de la guía.

3 Retire el plato colector de la balanza.

4 Asegúrese de volver a colocar después todos estos elementos.

Aviso
Póngase en contacto con un representante de METTLER TOLEDO para conocer las opciones de mantenimiento disponibles: el mantenimiento periódico realizado por un técnico autorizado de METTLER TOLEDO asegurará la precisión continua del pesaje a largo plazo y aumentará la vida útil de la balanza.

5.2 Eliminación de residuos

Conforme a las exigencias de la Directiva 2002/96/CE europea, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), este aparato no debe eliminarse con la basura doméstica. Esta prohibición es asimismo válida para los países que no pertenecen a la UE, cuyas normativas nacionales en vigor así lo reflejan.

Por favor, elimine este producto de acuerdo a las normativas locales en un lugar de recogida específico para aparatos eléctricos y electrónicos. Si tiene alguna pregunta al respecto, diríjase a las autoridades responsables o al distribuidor que le proporcionó el equipo. Si se transfiere este equipo (por ejemplo, para seguir usándolo con carácter privado o industrial), se deberá transferir también esta determinación.

Le agradecemos que contribuya a proteger el medio ambiente.

6 Características técnicas

6.1 Características generales

ATENCIÓN

Utilice únicamente una fuente de alimentación aprobada con una salida SELV con limitación de corriente.
Atención a la polaridad ⊖—●—⊕

Fuente de alimentación

Adaptador de CA:	Primario: 100 – 240 V CA, -15 %/+10 %, 50/60 Hz Secundario: 12 V CC ±3 %, 2,5 A (con protección electrónica contra sobrecargas)
Cable del adaptador de CA:	3 polos, con enchufe específico del país
Fuente de alimentación de la balanza:	12 V CC ±3 %, 2,25 A, ondulación máxima: 80 mVpp

Protección y normativa

Categoría de sobretensión:	II
Grado de contaminación:	2
Protección:	Protección contra el polvo y el agua
Normas de seguridad y CEM:	Véase la Declaración de conformidad.
Ámbito de aplicación:	Utilizar solo en espacios interiores cerrados

Condiciones ambientales

Altura sobre el nivel del mar:	Hasta 4000 m
Temperatura ambiente:	5–40 °C
Humedad relativa del aire:	Máx. 80 % hasta 31 °C, disminución lineal hasta el 50 % a 40 °C, sin condensación
Tiempo de calentamiento:	Mínimo **120** minutos después de haber conectado la balanza a la red eléctrica; cuando se activa a partir del modo de reposo, la balanza ya está lista para funcionar.

Materiales

Carcasa:	Aluminio fundido, plástico, acero cromado y vidrio
Terminal:	Cinc fundido, cromado y plástico
SmartGrid:	Acero al cromo-níquel X5CrNi18-10

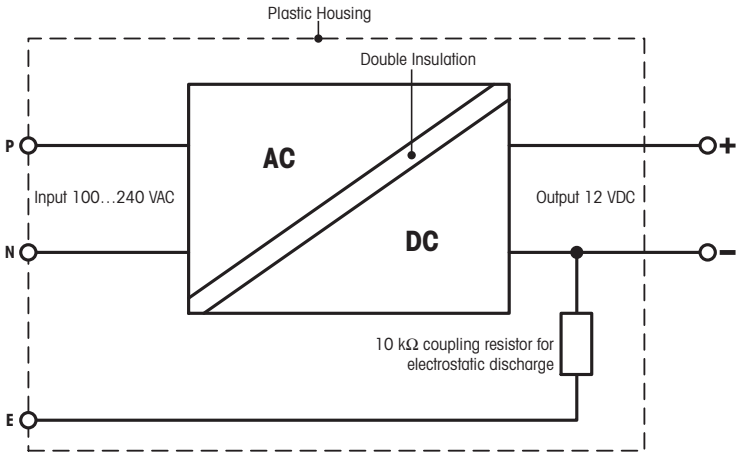
6.2 Explicaciones sobre el adaptador de alimentación de METTLER TOLEDO

La fuente de alimentación externa certificada que cumple los requisitos de equipos con doble aislamiento de clase II no está equipada con una conexión a tierra protectora, sino con una conexión a tierra funcional por motivos de CEM. La conexión a tierra NO TIENE función de seguridad. Encontrará más información sobre la conformidad de nuestros productos en la declaración de conformidad que acompaña a cada producto.

En caso de realizar pruebas referentes a la Directiva europea 2001/95/CE, tanto la fuente de alimentación como la balanza deben tratarse como equipos con doble aislamiento de clase II.

Por lo tanto, no es necesario realizar una prueba de puesta a tierra, ni tampoco una prueba de puesta a tierra entre la tierra de protección del enchufe de alimentación y una superficie metálica de la caja de la balanza.

Puesto que la balanza reacciona de forma sensible a las cargas estáticas, se ha conectado una resistencia de escape, generalmente de 10 kΩ, entre el conductor a tierra y los terminales de salida de la alimentación. Se muestra la disposición en el esquema eléctrico equivalente. Dicha resistencia no es objeto de seguridad eléctrica y, por tanto, no requiere ensayo en distancias ordinarias.



Esquema equivalente

6.3 Características específicas por modelos

Para obtener información más detallada, consulte las Instrucciones de manejo incluidas en el CD-ROM.

		XPE26	XPE26DR
Valores límite			
Capacidad máxima		22 g	22 g
Legibilidad		1 µg	0,01 mg
Intervalo de tara (de ... a)		0 … 22 g	0 … 22 g
Capacidad máxima en campo fino		–	5,1 g
Legibilidad en campo fino		–	0,002 mg
Repetibilidad (con carga nominal)	dt	0,0025 mg (20 g)	0,008 mg (20 g)
Repetibilidad (con carga pequeña)	dt	0,0015 mg (1 g)	0,005 mg (1 g)
Repetibilidad en campo fino (con carga pequeña)	dt	–	0,002 mg (1 g)
Desviación de linealidad		0,006 mg	0,01 mg
Desviación de excentricidad (carga de ensayo) 1)		0,02 mg (10 g)	0,025 mg (10 g)
Desviación de la sensibilidad (pesa de control)		0,08 mg (20 g)	0,1 mg (20 g)
Sensibilidad de la deriva térmica 2)		0,0001 %/°C	0,0001 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad 3)		0,0001 %/a	0,0001 %/a
Valores típicos			
Repetibilidad (con carga pequeña)	dt	0,0007 mg (1 g)	0,004 mg (1 g)
Repetibilidad en campo fino (con carga pequeña)	dt	–	0,0012 mg (1 g)
Desviación de linealidad		0,002 mg	0,005 mg
Desviación excéntrica (carga de ensayo) 1)		0,003 mg (10 g)	0,004 mg (10 g)
Desviación de la sensibilidad (pesa de control)		0,02 mg (20 g)	0,03 mg (20 g)
Peso mínimo (conforme a USP)		1,4 mg	8,2 mg
Peso mínimo (conforme a USP) en campo fino		–	2,4 mg
Peso mínimo (U = 1 %, k = 2)		0,14 mg	0,82 mg
Peso mínimo (U = 1 %, k = 2) en campo fino		–	0,24 mg
Tiempo de estabilización		3,5 s	2,5 s
Tiempo de estabilización en campo fino		–	3,5 s
Índice de actualización de la interfaz		23 1/s	23 1/s
Altura útil del corta-aires		235 mm	235 mm
Peso de la balanza		11,9 kg	11,9 kg
Número de pesas de referencia incorporadas		2	2
Dimensiones			
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)		263 × 493 × 322 mm	263 × 493 × 322 mm
Dimensiones del plato de pesaje		40 × 40 mm (An. × Pr.)	40 × 40 mm (An. × Pr.)
Pesas para la comprobación periódica			
OIML CarePac Pesas		20 g F1, 1 g E2 #11123006	20 g F1, 1 g E2 #11123006
ASTM CarePac Pesas		20 g 1, 1 g 1 #11123106	20 g 1, 1 g 1 #11123106

dt = Desviación típica

1) Conforme a la normativa OIML R76

2) En la zona de temperatura 10…30 °C

3) Después de la puesta en marcha del equipo por primera vez, con la función de ajuste automático activada (ProFACT o FACT)

Para obtener información más detallada, consulte las Instrucciones de manejo incluidas en el CD-ROM.

		XPE56	XPE56DR
Valores límite			
Capacidad máxima		52 g	52 g
Legibilidad		1 µg	0,01 mg
Intervalo de tara (de ... a)		0 … 52 g	0 … 52 g
Capacidad máxima en campo fino		–	11 g
Legibilidad en campo fino		–	0,002 mg
Repetibilidad (con carga nominal)	dt	0,005 mg (50 g)	0,014 mg (50 g)
Repetibilidad (con carga pequeña)	dt	0,0015 mg (2 g)	0,006 mg (2 g)
Repetibilidad en campo fino (con carga pequeña)	dt	–	0,002 mg (2 g)
Desviación de linealidad		0,02 mg	0,03 mg
Desviación de excentricidad (carga de ensayo) 1)		0,03 mg (20 g)	0,035 mg (20 g)
Desviación de la sensibilidad (pesa de control)		0,125 mg (50 g)	0,15 mg (50 g)
Sensibilidad de la deriva térmica 2)		0,0001 %/°C	0,0001 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad 3)		0,0001 %/a	0,0001 %/a
Valores típicos			
Repetibilidad (con carga pequeña)	dt	0,0007 mg (2 g)	0,004 mg (2 g)
Repetibilidad en campo fino (con carga pequeña)	dt	–	0,0012 mg (2 g)
Desviación de linealidad		0,006 mg	0,008 mg
Desviación excéntrica (carga de ensayo) 1)		0,01 mg (20 g)	0,008 mg (20 g)
Desviación de la sensibilidad (pesa de control)		0,03 mg (50 g)	0,04 mg (50 g)
Peso mínimo (conforme a USP)		1,4 mg	8,2 mg
Peso mínimo (conforme a USP) en campo fino		–	2,4 mg
Peso mínimo (U = 1 %, k = 2)		0,14 mg	0,82 mg
Peso mínimo (U = 1 %, k = 2) en campo fino		–	0,24 mg
Tiempo de estabilización		3,5 s	2,5 s
Tiempo de estabilización en campo fino		–	3,5 s
Índice de actualización de la interfaz		23 1/s	23 1/s
Altura útil del corta-aires		235 mm	235 mm
Peso de la balanza		11,9 kg	11,9 kg
Número de pesas de referencia incorporadas		2	2
Dimensiones			
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)		263 × 493 × 322 mm	263 × 493 × 322 mm
Dimensiones del plato de pesaje		40 × 40 mm (An. × Pr.)	40 × 40 mm (An. × Pr.)
Pesas para la comprobación periódica			
OIML CarePac Pesas		50 g F2, 2 g E2 #11123003	2 g E2, 0,1 g E2 #11123004
ASTM CarePac Pesas		50 g 1, 2 g 1 #11123103	2 g 1, 0,1 g 1 #11123104

dt = Desviación típica

1) Conforme a la normativa OIML R76

2) En la zona de temperatura 10…30 °C

3) Después de la puesta en marcha del equipo por primera vez, con la función de ajuste automático activada (ProFACT o FACT)

GWP® – Good Weighing Practice™

La directriz mundial de pesaje GWP® reduce los riesgos asociados a sus procesos de pesaje y le ayuda a

- seleccionar la balanza adecuada
- reducir costes optimizando los procedimientos de control
- estar en cumplimiento de con los requisitos regulatorios más comunes

▶ www.mt.com/GWP

www.mt.com/xpe-micro

Para más información

Mettler-Toledo AG, Laboratory Weighing
CH-8606 Greifensee, Switzerland
Tel. +41 (0)44 944 22 11
Fax +41 (0)44 944 30 60
www.mt.com

Reservadas las modificaciones técnicas.
© Mettler-Toledo AG 08/2014
30134798A es

* 3 0 1 3 4 7 9 8 *